ES 234-4 (2005) (Arabic): STANDARD METHODS OF TESTING FOR ENAMEL, Part 4: PRODUCTION OF TEST SPECIMENS FOR ALUMINIUM

BLANK PAGE

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ٢٣٤ – ٤ / ٢٠٠٥

أيزو ١٣٨٠٤ / ١٩٩٩

الطرق القياسية لاختبارات طلاء المينا

الجزء الرابع :

إنتاج عينات الاختبار من الألومنيوم

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تاريخ الاعتماد : ١٧ / ٤ / ٢٠٠٥

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م. ق. م. ٢٣٤ – ٤ / ٢٠٠٥

أيزو ١٣٨٠٤ / ١٩٩٩

مقـــدمــة :

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٣٤ – ٤ / ٢٠٠٥ الخاصة بالطرق القياسية لاختبارات طلاء المينا – الجزء الرابع : إنتاج عينات الاختبار من الألومنيوم ، متماثلة فنياً مع المواصفة القياسية الدولية أيزو رقم ١٣٨٠٤ / ١٩٩٩ ، و تلغي و تحل محل المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٣٤ / ١٩٨٣ .

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم (١٦/٢) الخاصة بالخزفيات ٠

الطرق القياسية لاختبارات طلاء المينا
الجزء الرابع : إنتاج عينات الاختبار من الألومنيوم

١- المجال

يختص هذا الجزء من المواصفة بطريقة إنتاج العينات المناسبة لاختبار طبقة طلاء المينا على الألومنيوم .

٢- المواصفات المكملة

المواصفة القياسية الدولية

ISO 13805 , Vitreous and Porcelain Enamels for Aluminum - Determination of the Adhesion of Enamels on Aluminium under the action of Electrolytic Solution (Spall Test) .

٣- شكل و حجم العينة

٣/ ١ يجب أن تكون العينات مسطحة و مطلية بطبقة من الطلاء ، و على شكل شرائح دائرية أو مربعة من الألومنيوم عالى الدرجة أو من سبيكة من الألومنيوم محققة للجودة المخصصة لتطبيق طلاء المينا و قطر الشريحة أو طولها الجانبي (١٠٥ ± ٢) مم .
إذا كان المطلوب فقط تعيين قوة التصاق طبقة المينا بالألومنيوم تحت تأثير المحاليل الإلكتروليتية يكون ذلك طبقاً للمواصفة القياسية الدولية رقم ١٣٨٠٥ ، فى هذه الحالة يمكن استخدام العينات بأى شكل كان .

٣/ ٢ عندما تكون كمية الفقد فى الكتلة لكل وحدة مساحة لطبقة طلاء المينا محددة ، يجب استخدام العينات التى يتم إنتاجها طبقاً للبند (٤) فى هذا الجزء من المواصفة ، كما أنه يمكن أن تقلل العينات المأخوذة من الأدوات المطلية بالمينا طبقاً للبند (٥) من دقة طريقة الاختبار .

٤- إنتاج العينات المجهزة خصيصاً

٤/ ١ المتطلبات :

٤/ ١/ ١ لوح سمكه من ٢ إلى ٣ مم ، مصنوع من ألومنيوم عالى الدرجة أو من سبيكة ألومنيوم محققة للجودة المخصصة لتطبيق طلاء المينا يمكن استخدامها كأساس المعدن .

٤/ ١/ ٢ يكون سمك عينات الألومنيوم المصبوب من ٣ إلى ٥ مم .

٤/ ١/ ٣ يمكن تزويد العينات بفتحة قطرها ٢,٥ مم ويكون مركزها على بعد ٣ مم من حافة كل عينة، و فى حالة العينات مربعة الشكل يكون وضع الفتحة فى الجانب (الركن) .

٤/ ٢ طلاء العينات بالمينا :

٤/ ٢/ ١ يتم تجهيز المعدن للطلاء طبقاً لأى طريقة معروفة ، و يجب تجهيز العينات المخصصة للمقارنة باستخدام نفس الطريقة و نفس المواد .

٤/ ٢/ ٢ يتم تطبيق المينا بالرش بحيث ينزلق على أحد أسطح العينة ، و يجب أن يكون سمك طبقة الطلاء يتراوح بين ٥٠ إلى ٧٠ ميكرومتر بعد الحريق عند درجة حرارة (٥٦٠ ± ٢٠) °س .

٤/ ٢/ ٣ إذا كان المطلوب طبقة طلاء أخرى كمثال للفحص الظاهرى ، فيجب ألا يزيد السمك الكلى لطبقة الطلاء على ٨٠ ميكرومتر .

٤/ ٣ الفحص :
بعد عملية الطلاء ، يتم فحص سطح العينات بصرياً للتأكد من سطحيتها وخلوها من العيوب ، وإذا كانت غير ذلك فيتم تجهيز عينات أخرى جديدة .

٥- العينات المأخوذة من الأدوات المنتجة

٥/ ١ المتطلبات :
تم أخذ العينات فقط من المناطق المسطحة للأدوات المطلية بالمينا .

٥/ ٢ التحضير :
قبل قطع العينات يتم إزالة المينا على طول جانبي القطع على كلا السطحين الأيمن والأيسر أسفل أساس المعدن بالتجليخ ، و يكون عرض المنطقة التى يجب إزالة الطلاء منها هو عرض أداة القطع مضافاً إليه ٢ مم على كل جانب .

:

ماكينات التجليخ التى تعمل بكربيد السيليكون أو الكوراندوم أو أحجار الماس تكون مناسبة لإزالة المينا .

٦- المصطلحات الفنية

التصاق .... adhesion
ألومنيوم .... aluminium
ثقوب إبرية .... pinholes
حجر كربيد السيليكون .... silicon carbide stone
حجر الكوراندم .... corandum stone
حجر الماس .... diamond stone
ماكينات التجليخ .... grinding machines

٧- المراجع

المواصفة القياسية الدولية

ISO 13804 / 1999
Vitreous and Porcelain Enamels for Aluminium - Production of Specimens for Testing .

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢ / ١٦) و الخاصة بالخزفيات و التى يضم تشكيلها الجهات التالية :

المركز القومى للبحوث .
مركز بحوث الإسكان و البناء .
مصلحة الرقابة الصناعية .
مصلحة الكيمياء .
الهيئة العامة للرقابة على الصادرات و الواردات .
الشركة العربية للسيراميك (كيبكو) .
شركة يونيفرسال لصناعة أفران البوتاجاز .
شركة إلكتروستار .
شركة جى إم سى (GMC) .
الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة .

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES : 234 – 4 / 2005

ISO 13804 / 1999

STANDARD METHODS OF TESTING FOR ENAMEL

PART (4) :

PRODUCTION OF TEST SPECIMENS FOR ALUMINIUM

ICS : 25 . 220 . 50

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality